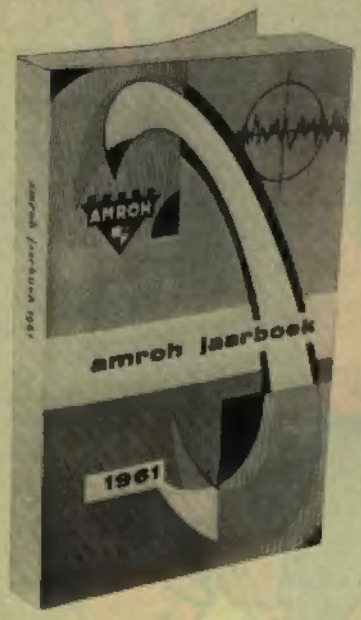
radio
"BLAN"
15ct
HANLANG



AMROH JAARBOEK 1961

Dit is nu eens een boek, dat we allemaal kunnen gebruiken! Het is in de eerste plaats een 112 blz. dikke prijscourant van de voornaamste radio-onderdelen, meetinstrumenten enz. welke de Amroh o.a. levert.
Dat is reuze handig als we aan het bouwen zijn. We kunnen daarin dan gemakkelijk opzoeken wat er in de handel is en ook wat het kost. In de tweede plaats — en dat maakt dit boek juist zo aantrekkelijk en goedkoop (want wie betaalt er nu ƒ 1,50 alleen maar voor een prijscourant?) — bevat het 64 pagina's schema's en bouwbeschrijvingen van beslist goed werkende apparaten. Van alles kunnen we er in vinden: van zakradio's tot stereoversterkers toe. Verder nog schema's van een meetversterker, een RC-meetbrug, signaalzoeker, audiogenerator en iets over de constructie van basreflexkasten. Er staat voor iedereen dus wel wat in. Letterlijk voor iedereen: de prijscourant en dan voor zelfbouwers en experimenteerders een schat van schema's.
Uitgave Amroh te Muiden. 183 blz. met honderden afbeeldingen. Prijs ƒ 1,50.
VERKRIJGBAAR BIJ DE RADIO-ONDERDELENHANDEL

KILOWATT EN KILOWATTUUR

Op alle mogelijke elektrische apparaten staan aanduidingen hoeveel elektrisch vermogen ze opnemen. Op een strijkijzer zien we b.v. staan: 500 W. Dat betekent dan 500 watt = 0,5 kW. Gebruiken we zo'n strijkijzer een uur, dan is het stroomverbruik dus 0,5 kilowattuur = 0,5 kWh (h komt van het Engelse „hour" en ook van 't Franse „heure", wat allebei „uur" betekent).
Nu kunnen we heel makkelijk uitrekenen wat zo'n ding dus per uur aan stroom kost.
Staat het wattverbruik (vermogen) niet op het apparaat, dan kun je het ook zelf uitrekenen als je de spanning en de stroomsterkte of de weerstand weet. Het aantal watts is nl. gelijk aan de spanning in volt maal de stroom in ampère.
In formule uitgedrukt is het vermogen:

$$P = E \times I \text{ watt.}$$

Behalve elektrisch vermogen is er ook nog mechanisch vermogen. De eenheid daarvan is de pk. Om nu van een motor bijvoorbeeld het geleverde mechanische vermogen uit te rekenen als we het elektrisch vermogen weten gaan we uit van het feit, dat 736 watt overeenkomt met 1 pk, waaruit dan volgt, dat 1 kW gelijk is aan 1,36 pk. Het is dus een eenvoudig rekensommetje om uit te rekenen, dat een motor van b.v. 2 pk een elektrisch vermogen opneemt van 2 × 736 W = 1472 W. (pk = paardekracht)
Ik vertelde zo juist, dat je het elektrische vermogen ook uit kon rekenen als je de spanning en de weerstand wist. We hebben het al eens over de Wet van Ohm gehad. Deze zegt: spanning = stroom × weerstand = I × R, dus is de stroom gelijk aan de spanning gedeeld door de

$$\text{weerstand} = \frac{E}{R}$$

Zetten we nu in de formule $P = E \times I$ deze wet van Ohm in de plaats van de I, dan krijgen we dus:

$$P = E \times \frac{E}{R} = \frac{E^2}{R} \text{ watt.}$$

Probeer het maar eens uit te rekenen met zelf aangenomen getallen. Het gaat vast wel!

UITGEVER

De Muiderkring N.V.
Uitgeverij van Technische boeken en tijdschriften
Nijverheidswerf 17–19–21
Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) Bussum (Holland)
was zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven

REDACTIE

Vader en Zoon Blan stelden dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS

kosten 15 cent en ze zijn alléén verkrijgbaar bij de radiohandelaren.

ABONNEMENTSKAART

noemen we een kaart met bonnen voor zes verschillende nummers. Deze kaart kost bij de handelaren maar 75 ct. Ergens anders zijn de kaarten niet te koop !

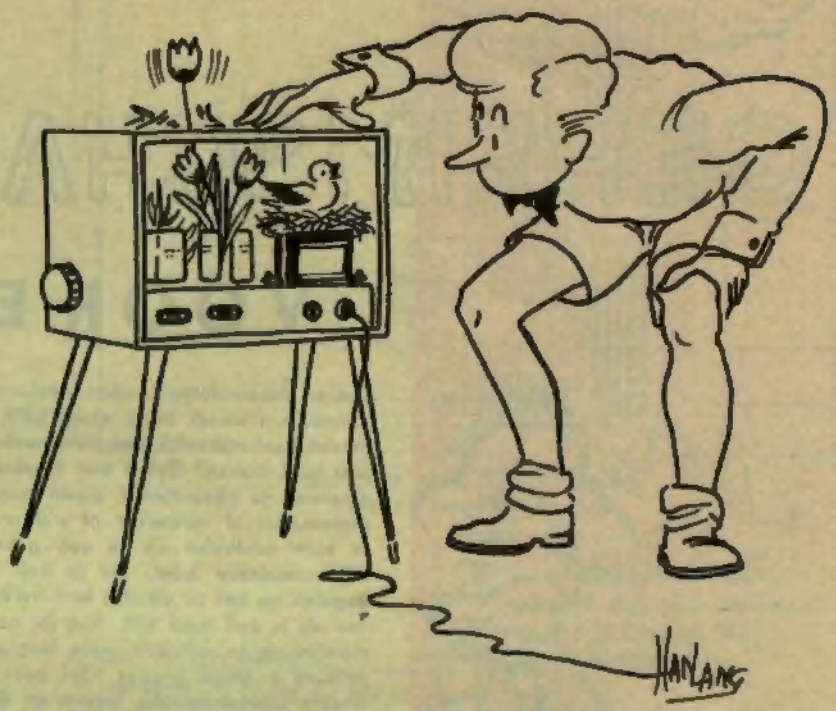
VERSCHIJNINGSDATA

Als het niet heel erg tegenloopt verschijnt het nog komende nummer op
1 juni 1961

Daarna zullen we wel weer zien.

Inhoud :

Amroh Jaarboek 1961 . . .	2
Kilowatt en Kilowattuur . . .	2
Van de redactie	3
Geheimschakelaar voor elektrische app.	4–5– 6
Vragenrubriek	7
Elektronische dirigent . . .	8–9–10
We gaan weer morsen . . .	11
Brief van Kees Jr.	12
Maar wat kost dat?	13
Boekbespreking	14
Puzzlerubriek	15
Dr. Blan's wondertas	16



VAN DE REDACTIE

Dat vind ik nu net echt, dat „Van de Redactie", dat zie je in grote bladen ook altijd staan. Nu ik dat er ook boven heb geschreven voel ik me een echte redacteur. Zo iemand aan een groot schrijfbureau met erg veel papierrommel er op en dan minstens zo'n stuk of drie telefoons . . . Moesten jullie me eens kunnen zien zitten! Dan bleef er niet veel van dat dure gevoel over!
Want eigenlijk voel ik me maar heel klein en vader ook wel denk ik, maar die laat het niet merken. Dat zit namelijk zo:
In Nr. C van Radio Blan stond een draagbare transistor-radio type C1 en daar hebben we van gezegd, dat je er niet veel meer dan Hilversum I en II mee kon ontvangen en dan nog alleen als je niet te veraf woonde. Vader had het toestelletje niet zelf gebouwd en had het alleen „theoretisch bekeken" zoals hij dat noemt. Maar toen dat nummer uit was belde er een hele hoge meneer van de Amroh op (chef van het laboratorium of zo iets, was hij) en die vertelde, dat het heus nog wel meeviel, het aantal stations dat je er mee kon ontvangen. Hij vond het maar jammer, dat we het er zo hadden ingezet, want nu zou niemand het durven te bouwen. Nou, dat was wel even een schrik, dat snap je! Vader heeft toen aan die meneer beloofd om het zelf te bouwen en te proberen. Dat heeft hij gedaan en hij was erg tevreden. Dat vertel ik nu maar namens hem. Maar je moet het wel erg nauwkeurig bouwen, want anders komt er heus niet veel meer dan die twee Hilversumse zenders uit. Maar ja, dat is met andere toestellen ook zo, dus dat is niets bijzonders.
Hebben jullie die spijkermotor uit datzelfde nummer al gebouwd? Zo niet, dan moet je het gauw eens doen. We hebben er stapels enthousiaste brieven over gekregen en overal doet die motor het prachtig. Je gelooft misschien dat het niet kan met die spijkers, maar toch is het zo!
In dit nummer hebben we ook weer een paar leuke schema's, deze keer weer eens heel wat anders. Een mens kan niet altijd alleen maar radio's bouwen, zegt vader, en daar heeft hij gelijk in, vindt jullie vriend

JAN BLAN

GEHEIMSCHAKELAAR

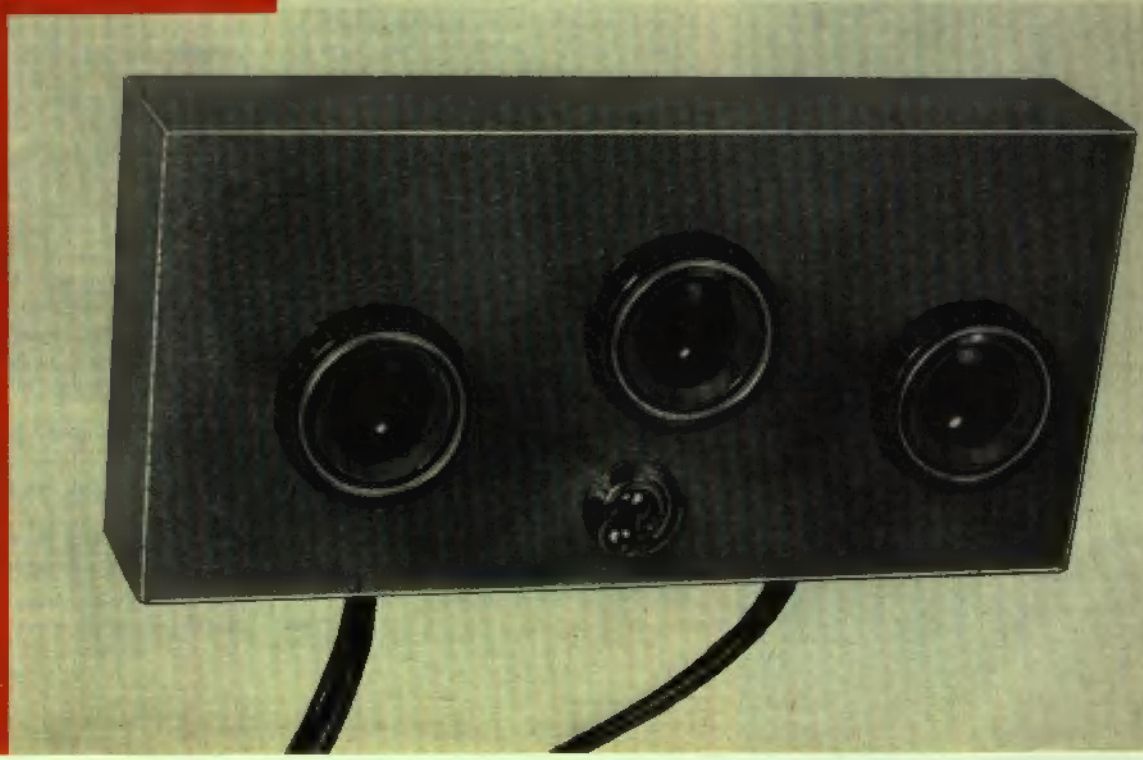
VOOR ELEKTRISCHE

Dat er geheimsloten bestaan weten jullie natuurlijk allemaal, maar weten jullie dat je zelf heel makkelijk een geheimschakelaar kunt maken? Dat is een schakelaar, waarmee je bijvoorbeeld alleen maar je radiotoestel of versterker of wat anders in kunt schakelen als je een geheime cijfercombinatie weet, die je zelf kunt bepalen en net zo dikwijls kunt veranderen als je zelf maar wilt. Nou ja, net zo dikwijls als je wilt ook weer niet, maar je kunt in totaal precies 1331 keer een andere cijfercombinatie kiezen en dat is toch wel heel erg veel zou ik zo zeggen. Dat betekent meteen, dat iemand anders, die de schakelaar zou willen gebruiken en de cijfercombinatie niet kent, de kans loopt, dat hij 1331 maal een andere combinatie moet proberen eer hij de juiste stand vindt. Geloof me maar gerust, dat ze dat niet zullen doen, dus de schakelaar is echt wel „geheim".

Je monteert de schakelaar, die eigenlijk uit drie schakelaars met elf standen en een gewone in/uitschakelaar bestaat, in een b.v. houten kastje, dat je dichtschroeft. De gaatjes voor de schroefkoppen boor je wat dieper uit en dan kun je die gaatjes dichtmaken met was of zo. Je kunt dan altijd zien of iemand heeft geprobeerd het kastje open te maken. Is het open, dan kan iemand, die wat van de techniek weet, direct zien hoe de schakelaars moeten staan om contact te maken.

Je moet dan maar gauw de combinatie veranderen, dan is al zijn moeite lekker voor niets geweest!

Uit het principeschema blijkt, dat alle vier de schakelaars achter elkaar (in serie heet dat) staan. Nu kies je drie getallen van 1 tot 11 en dan ga je de schakelaars monteren. Die drie getallen vormen dan het geheime nummer. In de tekening zijn



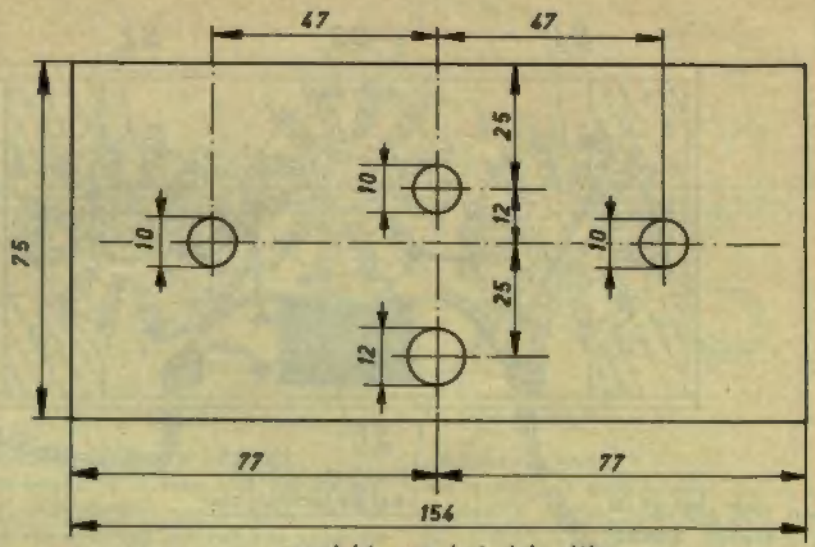
APPARATEN

gekozen 3 - 8 - 4. Je monteert dan draadjes tussen contact 3 van S_2 en 0 van S_3, van 8 van S_3 naar 0 van S_4 en tenslotte komt dan 4 van S_4 aan een van de aansluitdraden van het toestel, dat je „beveiligen" wilt. Als je een andere combinatie kiest dan verbind je de contacten volgens die andere combinatie. Dus op S_2 het eerste cijfer, op S_3 het tweede en op S_4 het derde.

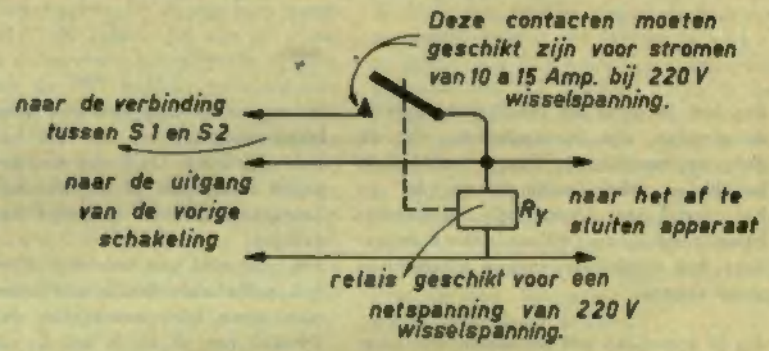
Het in/uit schakelaartje (S_1) komt tussen een van de draden van het netsnoer en de 0 van schakelaar S_2. In het bouwschema is precies aangegeven hoe alles komt te zitten als je de combinatie 3 - 8 - 4 kiest. De schakelaars zijn hier in onderaanzicht getekend.

Je mag de draaischakelaars nooit verzetten, wanneer er stroom doorheen loopt. Er kan dan een ongewenste vonkvorming op de contacten optreden.

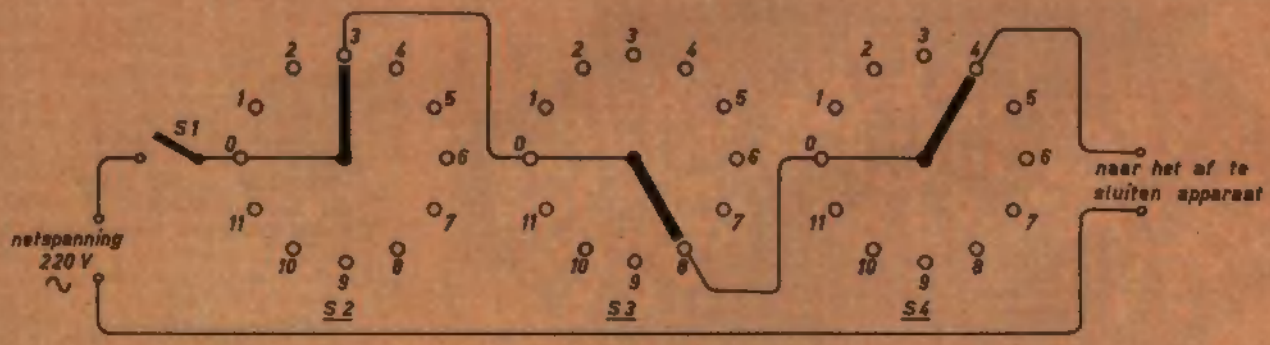
Om nu de geheimschakelaar te gebrui-



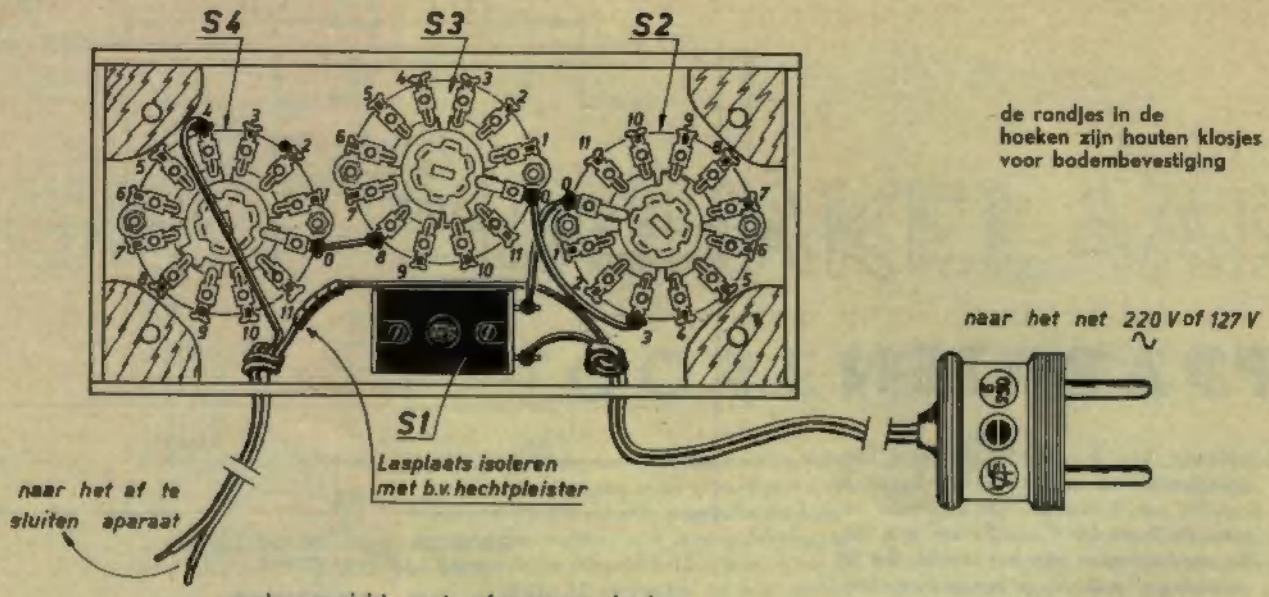
aanzicht van het dekseltje met de maten in mm.



schema voor uitbreiding met een relais



schema v. h. apparaat



de rondjes in de hoeken zijn houten klosjes voor bodembevestiging

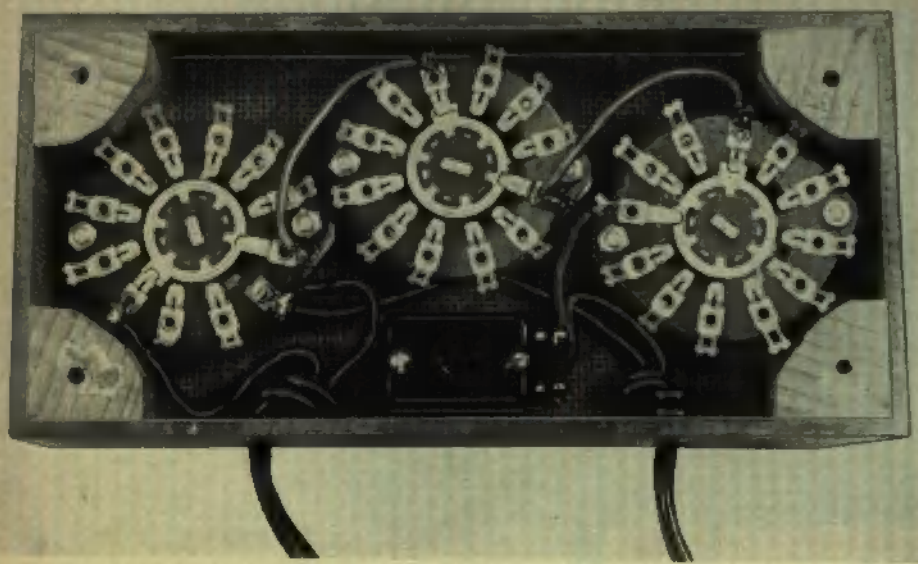
onderaanzicht met afgenomen bodem

ken zet je eerst de drie schakelaars in de standen, die overeenkomen met de geheime combinatie, daarna schakel je het kleine schakelaartje S_1 op „in" en het toestel gaat werken. Bij het uitschakelen eerst S_1 op „uit' en daarna de andere drie schakelaars in een willekeurige stand zetten.

Als je apparaten wilt schakelen, die meer verbruiken dan ongeveer 150 watt, dan moet er een relais, dat daarvoor geschikt is (b.v. voor 10 tot 15 ampère stroom) in de schakeling worden opgenomen. Het principeschema daarvoor hebben we ook afgedrukt. Dit relais heb je bijvoorbeeld nodig als je straalkachels, strijkijzers, wasmachines en dergelijke wilt beveiligen.

Een voordeel van het relais is, dat je na het inschakelen van S_1 alle andere knoppen weer kunt ontregelen. Het relais schakelt pas uit als je ook S_1 uitschakelt. Maar als het niet nodig is moet je er geen relais tussenzetten, die zijn tamelijk duur!

▲ Een bouwtekening, die voor zichzelf spreekt. Simpel en duidelijk van opzet.



◀ En hier het apparaat klaar, zoals het op Jan Blan z'n rommelkamer gereed stond.

STUKLIJST

3 schakelaars 11 standen met 1 moedercontact, bestelnr. 48.073	f 7,50
1 wipschakel. aan/uit, mod. 401, bestelnr. 48.150	f 1,–
3 ronde knoppen, bestelnr. 69.051	f 0,90
2 meter netsnoer (of meer), per meter 15 cent	f 0,30
1 netstekker	f 0,20
4 houtschroeven	f 0,04
Totaal	f 9,94

Hout voor het zelf maken van 't kastje, maar dat heb je nog wel ergens liggen.

VRAGENRUBRIEK

VRAGEN OVER ZENDERTJES

Het komt nog al eens voor dat we vragen binnenkrijgen van jongens (en ook wel van ouderen), die zelf een zendertje willen maken. Wat ze daar aan vinden weet ik niet, maar wel weet ik, dat dat nu eenmaal helemaal niet mag. Nu zul je misschien zeggen „En er zijn toch zendamateurs?" Ja zeker, die zijn er, maar dat zijn mensen die een officiële vergunning van de PTT hebben en eerst een examen hebben afgelegd. Verder moeten ze zich aan heel strenge voorschriften houden anders is het direct afgelopen met de zenderij! Het in gebruik hebben van niet officieel erkende zenders is h e e l erg gevaarlijk voor de luchtvaart en de scheepvaart. Door die zendertjes wordt het officiële draadloze verkeer gestoord en daar kunnen de grootste ongelukken van komen.

Het is dan ook geen wonder, dat er op clandestien zenden, zoals dat heet, heel zware straffen staan. Niet alleen ben je je spullen kwijt als ze je snappen, maar er zit op het ogenblik ook minstens drie maanden gevangenisstraf aan vast!

Je moet niet denken, dat ze je toch niet te pakken krijgen. Ze krijgen je z e k e r te pakken. De PTT heeft auto's met meetinstrumenten, die haarfijn weten te bepalen waar de clandestiene zender zit.

Maar niet alleen daarom moet je het laten, het moet hoofdzakelijk zijn omdat je andere mensen niet in gevaar wilt brengen, want dat doe je als je zonder officiële vergunning een zender gebruikt. Is het nog nodig dat ik zeg, dat vragen over zenders dus n i e t worden beantwoord? Niet doen jongens!

OPA WEET ALLES

Weten jullie nog wel, dat ik dat eens een keertje in Radio Blan heb geschreven? Maar nu zijn er toch vragen binnengekomen, waar zelfs Opa geen raad mee zou weten. (Jullie weten toch, dat Opa zich niet meer met Radio Blan bemoeit omdat hij het te druk heeft en het niet meer aan kan?) Wat dat voor vragen zijn? Helemaal geen moeilijke vragen en toch kunnen we ze niet beantwoorden! Ra-ra wat is dat?

Heel eenvoudig: er staat geen afzender op! Als die slimmerds nu toch nog antwoord willen hebben moeten ze nog even hun adres opgeven aan Redactie Radio Blan, postbus 101 te Bussum.

Hier zijn de zondaars:

W. v. d. Berg te Scheveningen.

A. de Groot, Rotterdam.

„Winston", Den Haag (getikte brief nog wel!)

En dan nog een blauw briefje helemaal zonder naam en zonder stad (vraag over „Step by Step" No. 4 als draagbare ontvanger).

Vragen stellen is goed, daar is niets op tegen, we helpen jullie graag, maar dan volledige naam en adres, anders komt er nooit antwoord!

ELEKTR

Een echte dirigent is dit natuurlijk niet, maar het apparaatje geeft wel heel precies de maat aan: tok - tok - tok, net zo vlug of langzaam als je zelf maar wilt. Dus geen getel meer: een - twee - drie, een - twee - drie! Je kunt het dus prachtig gebruiken als je muziekles hebt of als je in een bandje speelt.

Eigenlijk heet zo'n ding een metronoom en dan in dit geval een elektronische metronoom. Niks op te winden, zoals bij een andere metronoom. Je zet het doosje maar op je radiotoestel of vlak bij de antenne-aansluiting daarvan en het toestel op de middengolf. Je draait de afstemknop zo, dat je geen station hoort. Draai je nu het knopje van je elektronische dirigent rechtsom, dan hoor je eerst heel snel tikken uit de luidspreker en hoe verder je draait hoe langzamer de tikken worden. Makkelijker kan het al haast niet. Wel moet je, als je geen tikken meer nodig hebt, de knop helemaal linksom draaien tot de schakelaar uitschakelt, anders is het batterijtje te gauw leeg.

Als het radiotoestel erg ongevoelig is,

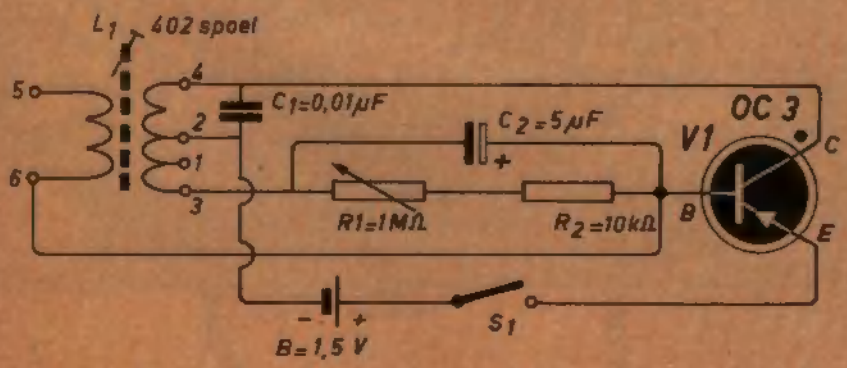
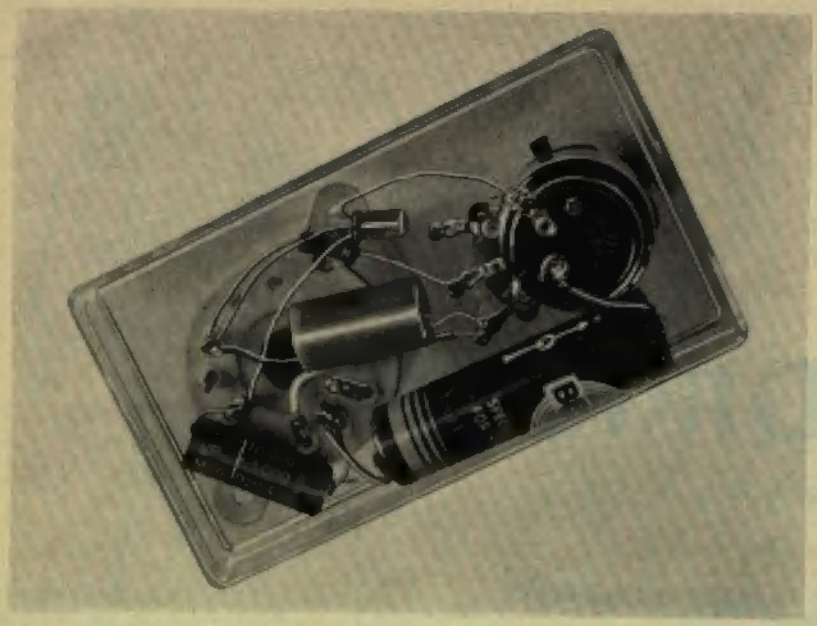


fig 1. principeschema

RONISCHE DIRIGENT



STUKLIJST

L_1 Amroh spoel 402	(Nr. 60.263)	f 2,90
V_1 Amroh transistor OC 3	(Nr. 66.104)	f 3,75
C_1 Kokercondensator 0,01 µF, 250 V, Facon	(Nr. 21.325)	f 0,22
C_2 Kokerelektrolyt 5 µF - 35 V, Facon	(Nr. 20.012)	f 0,55
R_1-S_1 Potentiometer 1 Megohm AMROH-model I log. met schakelaar	(Nr. 54.927)	f 1,95
R_2 Weerstand SBT 10.000 ohm, ½ W (Vitrohm)		f 0,15
Verder zijn nog nodig:		
1 pijlknopje (op de potentiometer)	(Nr. 69.164)	f 0,20
1 Berec batterij 1,5 V type D14	(Nr. 49.064)	f 0,20
een doosje, (dat heb je wel ergens)		–
	Totaal	f 9,92

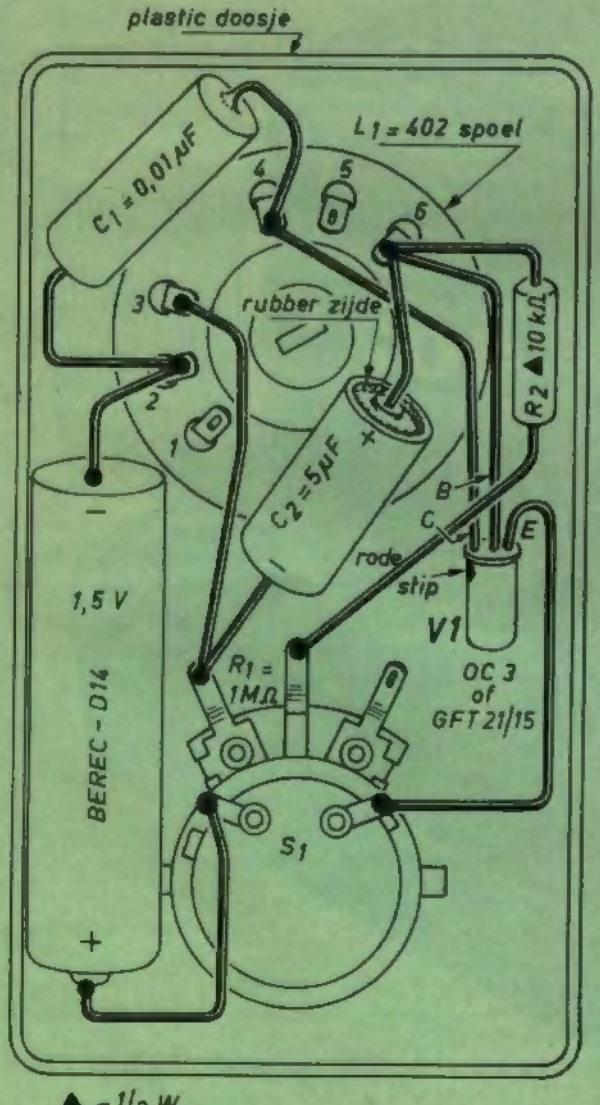


fig. 2. onderaanzicht v.h. gemonteerde apparaatje

dan hoor je geen tikken. Maar ook daar is nog wel een oplossing voor! Je soldeert dan een draadje aan lip 5 van de spoel 402 en zet aan het andere einde een banaansteker. Deze steek je dan in de antenne-aansluiting van het radiotoestel. Dan werkt het gegarandeerd.

Het hele geval monteer je in een plastic of houten doosje. Niet in metaal, want dan werkt het niet!

Ik heb er ook een gemaakt voor een vriendje, dat gitaar leert spelen. Het toestelletje zit in een plastic doosje met een transparant dekseltje. De lipjes van de spoel heb ik door gaatjes in het dekseltje gestoken. De potentiometer R_1 zit ook aan het dekseltje vast. De gaten maak je met een hete breinaald in het plastic. Gaat reuze goed. Dat grotere gat voor R_1 kun je wel met 'n hete schroevedraaier er in maken, maar je kunt het ook voorzichtig met een figuurzaag uitzagen. Het moet 10 mm groot zijn. Het ding gebruikt haast geen stroom. Alleen als de tik te horen is loopt er een stroompje van 2 mA hoogstens. Je kunt dus „eindeloos" met het batterijtje toe.

O ja, ik schreef net, dat je met de knop het apparaatje kunt (en moet, natuurlijk) uitschakelen. Nu moet je helemaal niet gek kijken als het dan toch nog even blijft doortikken. „Dat komt door de lading van de condensator C_2" zegt vader. Hoe dat precies zit weet ik ook niet, maar als hij het zegt is het vast wel zo.

WE GAAN WEER MORSEN

Weten jullie nog, dat er in Radio Bian B een artikeltje stond over het Morse-alfabet? We hebben toen beloofd ook nog eens iets over het seinen van cijfers en zo te schrijven. Nu had dat natuurlijk zo'n erge haast niet. Maar er kwam een briefkaart van R. H. uit Heemstede, die ons schreef, dat hij een kaartje had, waarop andere tekens voorkwamen voor de a, de e en de ë bijvoorbeeld. Nu wil hij natuurlijk graag weten of onze lijst met letters nu fout was of dat dat kaartje er maar wat van maakt. En om hem — en misschien ook anderen — gerust te stellen schrijf ik nu maar meteen verder over dat Morse-alfabet.

De morsetekens, die we in Nr. B hebben beschreven waren allemaal goed, maar dat was alleen ons normale alfabet van 26 letters. Nu komt nogal veel de lettercombinatie ch voor. Volgens het normale Morse-alfabet zou dat dus zijn: — . — . / . . . . maar omdat het zoveel voorkomt heeft men daar één teken voor gemaakt.

Verder zijn er ook nog letters, die in andere talen veel voorkomen, maar in het Nederlands alleen in vreemde woorden, zoals: ã, á, ā en à; õ; ũ; é, è en ê; ç en ñ. Ook die letters hebben een eigen morseteken.

En dan hebben we nog de cijfers en de leestekens, ja zelfs zijn er morsetekens voor Griekse letters en Russische letters, maar die hebben jullie toch niet nodig.

Een paar van die letters komen nu ook op het kaartje van R. H. voor en daardoor zijn er verschillen.

Hieronder volgen dan nog de voornaamste vreemde letters, de cijfers en veel voorkomende tekens in morseschrift. Nou, als jullie die allemaal kennen, dan neem ik m'n petje voor jullie af!

VREEMDE LETTERS

ã = . — . —	(didahdidah)
à = á = ā = . — — . —	(didahdahdidah)
ç = — . — . .	(dahdidahdidi)
ch = — — — —	(dahdahdahdah)
é = è = . . — . .	(dididahdidi)
ê = — . . — .	(dahdidididahdi)
õ = — — — .	(dahdahdahdi)
ũ = . . — —	(dididahdah)
ñ = — — . — —	(dahdahdidahdah)

CIJFERS

1 = . — — — —	(didahdahdahdah)
2 = . . — — —	(dididahdahdah)
3 = . . . — —	(dididahdah)
4 = ... —	(didididahdah)
5 = ...	(dididididi)
6 = —	(dahdidididi)
7 = — — . . .	(dahdahdidi)
8 = — — — . .	(dahdahdahdidi)
9 = — — — — .	(dahdahdahdahdi)
0 = — — — — —	(dahdahdahdahdah)

Als er nu veel (of alleen maar) cijfers voorkomen, gebruiken ze daarvoor de verkorte morsetekens voor cijfers:

1 = . —	(didah)
2 = . . —	(dididah)
3 = . . . —	(didididah)
4 = ... —	(dididididah)
5 = ...	(dididididi)
6 = —	(dahdidididi)
7 = — . . .	(dahdididi)
8 = — . .	(dahdidi)
9 = — .	(dahdi)
0 = —	(dah)

Bij de verkorte cijfers zijn de 4, de 5 en de 6 dus net als bij de onverkorte cijfers.

En dan tot slot nog de tekens:

= is — . . . —	(dahdidididah)
; is — . — . — .	(dahdidahdidah)
, is — — . . — —	(dahdahdididahdah)
— is — . . . . —	(dahdidididah)
( ) is — . — — . —	(dahdidahdahdidah)
" is . — . . — .	(didahdididahdi)
: is — — — . . .	(dahdahdahdidi)
? is . . — — . .	(dididahdahdidi)
. is . — . — . —	(didahdidahdidah)

Er zijn er nog wel meer, zoals breukstrepen en zo, maar jullie zullen wel geen sommen overseinen denk ik!

Ook worden er in het echte draadloze verkeer nog allemaal afkortingen gebruikt voor veel voorkomende uitdrukkingen. Maar we willen geen telegrafist worden. Wil je dat wel, dan moet je die natuurlijk ook allemaal leren, maar dat vertellen ze je dan wel. O ja, er is nog één teken dat jullie moeten weten, dat is, als de telegrafist zich heeft vergist, dan seint hij 8 punten . . . . . .

Beste Jan,

Ik vond het reuze leuk dat je m'n brief in Radio Blan had laten afdrukken. ■ kreeg er een rood hoofd van! Het is raar, als je iets, wat je zelf hebt geschreven, gedrukt ziet. Natuurlijk heb ik het iedereen, die het maar zien wilde, laten lezen. Vader zei, dat ik nou niet van trots naast m'n schoenen moest gaan lopen, want dat het niks bijzonders was. En als je dan alleen opschrijft wat een ander je vertelt, is er helemaal geen kunst aan, zegt hij. Toch vond hij het wel lollig, net als grootvader.

Die jampotontvanger heb ik ook voor elkaar gekregen, Jan. Ik heb er nog wel een poosje mee zitten prutsen. Vooral dat solderen is me wat. Grootvader had uit z'n kist met oude radio-onderdelen een soldeerboutje voor de dag gehaald. ■ moest dat met een vijltje eerst goed schoonmaken. Toen op het gas in de keuken de bout heet maken en de punt met soldeer insmeren. Dat is me een karwei, joh! Je denkt, dat het vanzelf gaat, maar het ging lekker niet. Vader en grootvader lieten me maar knoeien. Na heel veel gepruts kreeg ik het toch voor elkaar. Later vertelden ze me, dat ik de bout te heet had gemaakt en dan oxydeert hij weer, zodat het tin loslet. Ik ben nu aan het sparen voor een echte elektrische „Soton" soldeerbout.

Toen ik het toestelletje klaar had, kreeg ik er eerst geen geluid uit. Draaien en nog eens draaien aan de afstemknop, maar niks hoor. Grootvader had schik. „Zo heb ik vroeger ook dikwijls bij m'n toestel gezeten" zei hij, maar hij liet me stiekum m'n gang gaan. Alles weer uit de pot gehaald en gekeken of elk schroefje en draadje goed vast zat en ja hoor, toen ik even aan een draadje trok, sprong het los. Weer solderen, weer geknoei, maar eindelijk zat het toch goed vast. De boel weer in elkaar gezet en voorzichtig aan de knop draaien. Toen kwam er muziek uit. Fantastisch, Jan! Eerst hoorde ik het heel uit de verte, maar toen ik nog even voorzichtig aan de knop draaide, werd het veel harder. Natuurlijk heb ik de hele familie laten luisteren. Allemaal om het jampotje. Grootvader vond het keihard. „Dat zeiden we vroeger ook" vertelde grootvader. „Dan legden we de oorschelpen van een koptelefoon in een dekschaal en zaten met z'n allen met onze oren vlak bij de schaal".

Natuurlijk was dat toen geen jampot-ontvanger, maar een echte ontvanger met 4 radiolampen*, honingraatspoelen, een accu en een anodebatterij. Ook zelf gebouwd. Grootvader zocht een oud foto-album op, waarin nog een paar kiekjes zaten van de familie bij het radiotoestel. Grootvader, grootmoeder en m'n eigen vader als kleine jongen, allemaal met de koptelefoon op. Grootvader vertelde, dat er toen haast nog geen goede luidsprekers waren. Dat waren hoorns met een neusklank, maar dat was toen al erg mooi. De koptelefoons gaven een beter geluid en daarom luisterde de familie toen alleen maar met koptelefoons. Grootvader vertelde, dat hij verschillende malen zijn toestel had omgebouwd volgens een ander schema (van de Muiderkring) en altijd was het weer feest als hij voor het eerst muziek uit het omgebouwde toestel hoorde. Nu ik zelf moeite heb gehad met de jampotontvanger kan ik me dat best begrijpen.

Ik vind het fijn, dat ik nu zelf met m'n jampot kan luisteren, maar als ik jarig ben vraag ik toch of ik ook een klein toestel met een luidspreker mag bouwen. Ik heb al een paar beschrijvingen in je blad gelezen en ik krijg er echt zin in. Ik ben alleen bang, dat ze zullen zeggen „stap voor stap", maar als ik dan eindelijk een toestel met luidsprekers mag bouwen dan weet ik er ook wat meer van.

Ik zal jullie blad heel goed bestuderen, dan leer ik daar alvast wat van.

De groeten en tot een volgende keer.

P.S. Schrijf nog eens terug. Of heb je geen tijd?

---

* tegenwoordig heten dat buizen, Kees!

Kees Jr.

HOORN MET NEUSKLANK.....

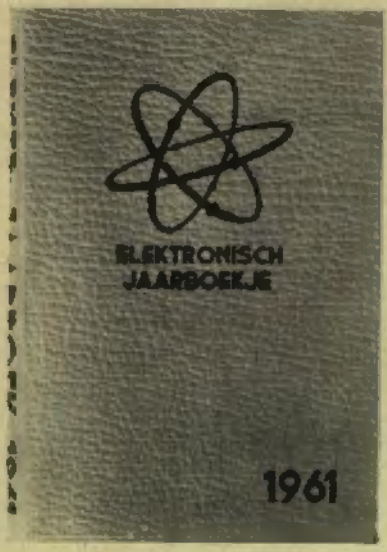
LIEVER LUISTEREN MET KOPTELEFOON....

In de rubriek „Wat is wat" hebben we verteld wat een kWh is. Nu moet je aan het elektriciteitsbedrijf betalen voor het aantal kWh, dat je gebruikt en daarom is het wel goed eens ongeveer te weten wat je nu met zo'n kWh kunt doen.
Hier is een heel lijstje.

Een complete maaltijd voor 4 personen bereiden op een elektrisch fornuis;
10 liter water op 85° C brengen in een elektrische boiler;
10 tot 12 maal 8 kg wasgoed wassen in 'n wasmachine;
2 tot 2½ uur strijken met een elektrisch strijkijzer;
3 tot 3½ uur stofzuigen;
2 uur lang broodroosteren in een elektrische broodrooster;
20 uur lang een theelichtje gebruiken;
24 uur een elektrische compressie koelkast laten aanstaan;
8 uur een elektrische absorptie koelkast gebruiken;
4 uur een elektrische kookplaat in bedrijf hebben;
25 uur de radio laten spelen;

6 uur naar de televisie kijken;
25 uur een gloeilamp van 40 watt laten branden;
16½ uur een gloeilamp van 60 watt laten branden;
10 uur een gloeilamp van 100 watt laten branden;
6½ uur een gloeilamp van 150 watt laten branden;
1 maand lang een elektrische klok gebruiken;
1 uur een niet te grote straalkachel laten aanstaan;
400 maal kun je je met een elektrisch scheerapparaat scheren voor je een kWh hebt gebruikt.
Als je dat lijstje zo eens bekijkt valt het best mee wat je allemaal met zo'n kilowattuur kunt doen. Als 1 kWh nu b.v. een dubbeltje kost, dan kun je 25 uur lang voor dat éne dubbeltje naar de radio luisteren, dat is 2½ uur voor 1 cent! Strijken, stofzuigen en elektrisch verwarmen zijn dus het duurste.

BOEKBESPREKING



ELEKTRONISCH JAARBOEKJE 1961

Een vademecum voor de radio-amateur en -technicus
162 blz. 14e Uitgebreide en verbeterde uitgave. Prijs *f* 3,35

RADIO - ELECTRA schreef in z'n beoordeling over bovengenoemde uitgave: . . . het nieuwe jaar nadert met enorme schreden en dus ligt het nieuwe Elektronische Jaarboekje voor 1961 weer op ons bureau in een uitermate welverzorgde vorm. Het is een boekje, dat geen enkele amateur en vakman kan missen, want hij kan er letterlijk alles in vinden wat hij op zijn gebied nodig heeft. De talloze tabellen en nomogrammen, kaarten (tv ontvangst in Benelux en mobilofoonstations van het openbare net), te veel om te noemen en bijgewerkt tot het laatste moment. Eén ding hebben we er niet in gevonden, namelijk „dure fouten".

Een mooier compliment aan een uitgever is werkelijk niet te denken. Voor practisch iedere amateur, maar ook voor amateurs in de dop bevat dit boekje een schat van gegevens want naast een kalender voor aantekeningen, tijden van hoog en laag water, zons- en maansopkomst en -ondergang en vele uiteenlopende algemene gegevens, bevat het boekje ook talrijke berekeningen en tabellen, o.a. betreffende symbolen, tekens en eenheden, gegevens voor antenne-techniek, schema's en basis schakelingen voor zelfbouw aparaten, transistoren en electronenbuizen tabellen en interessante gegevens over geluidstechniek, bandrecording, stereo etc. etc.

Speciaal voor leraren en leerlingen van vak- en technische scholen is dit elektronisch Jaarboekje een onmisbare documentatie.

De uitvoering is, zoals wij dit van de Muiderkring gewend zijn, systematisch, duidelijk en keurig verzorgd en dat alles tezamen voor slechts *f* 3,35. De uitgave is verkrijgbaar bij de erkende boekhandel en radio-onderdelen handel.

REPAREREN, DOE HET ZELF! dor Jhr. P. J. H. Röell
Uitg. De Muiderkring N.V. te Bussum.
3e druk: 122 blz. met ruim 100 figuren en tekeningen.
Prijs *f* 4,50.

„Goed repareren is meer dan een toestel aan 't spelen krijgen, het vereist meer dan oppervlakkige kennis van de radiotechniek" stond er in het voorwoord van de eerste druk van dit, toen nog kleine, boekje. Deze derde druk is uitgegroeid tot een „echt" boek, maar die zin is nog even waar als destijds.

Jhr. Röell, die door zijn werk dagelijks met 1001 moeilijkheden op radiogebied (van anderen) heeft te kampen, heeft van dit boek een prima leiddraad gemaakt voor het opheffen van storingen.

Niet alleen door amateurs, maar er zullen ook veel vakmensen zijn, die er een of ander handigheidje of wat dan ook uit weten te halen.

Het boekje begint met „foutoorzaken", daarna krijgen het onderzoek en de diagnose een beurt, waarbij systematisch te werk wordt gegaan. Dit is beslist noodzakelijk, want zo maar in het wilde weg naar een storingsoorzaak zoeken is net zo iets als het zoeken van die beruchte speld in een hooiberg.

Daarna komen achtereenvolgens aan de beurt: het voedingsgedeelte, de audioversterker en het audiodeel van het radiotoestel, de „recht-uit" ontvangers, de superheterodyne ontvangers, het afregelen van afstemkringen en de magnetofoons.

Een laatste hoofdstuk houdt zich bezig met het repareren van gedrukte bedrading en het zoeken van fouten in transistorapparaten. Het boek is dus volkomen „bij", alleen televisie ontbreekt, maar dat zou ook te ver voeren.

Het is een prima handleiding voor hen, die zelf fouten in radiotoestellen willen opsporen. Prima, niet alleen omdat zeer systematisch wordt te werk gegaan, maar ook omdat er geen al te kostbare meetinstrumenten aan te pas komen.

Geen wonder, dat een derde druk noodzakelijk was!

PUZZELRUBRIEK

Het is maar moeilijk hoor, om altijd nieuwe puzzels te bedenken. Maar hier hebben we weer iets heel anders dan de vorige keren. Eigenlijk is het geen puzzel, maar een rebus. De tekeningetjes, die je hieronder ziet, stellen een zin voor. Nu moeten jullie proberen die zin te vinden. Als je hem gevonden heb schrijf je hem op, zet je naam en volledig adres en ook je leeftijd er bij. Dan plak je er het hoekje met de letter E, dat je van de laatste bladzijde moet knippen op en zet dan meteen nog even de naam van de handelaar, waar jullie dit nummer van Radio Blan hebben gekocht, bij de oplossing.
Door de Amroh te Muiden en de Muiderkring te Bussum zijn weer prachtige prijzen ter beschikking gesteld. Hier zijn ze:

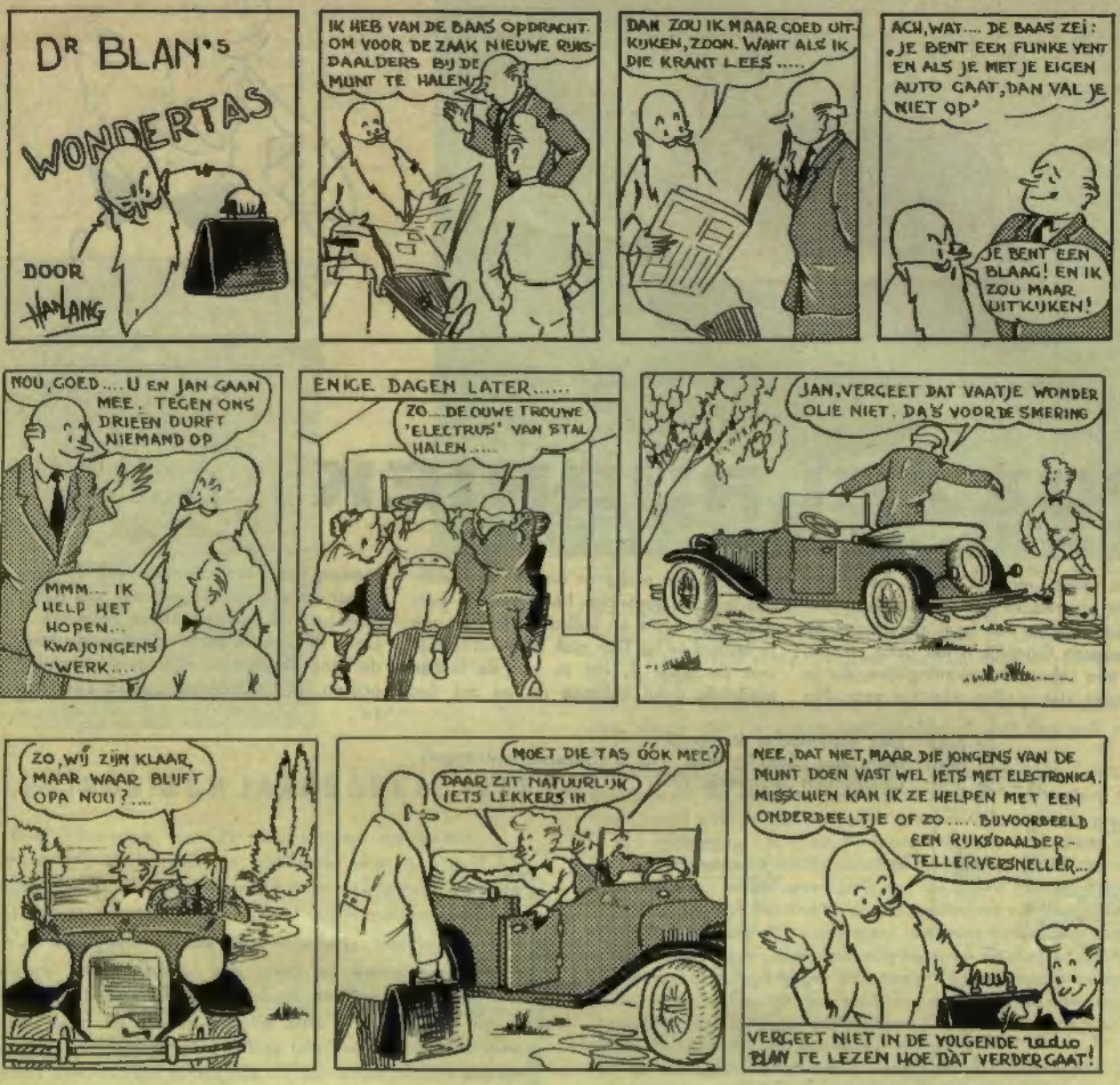
1e prijs: Elac platenspeler Bingo 12
2e prijs: Bouwdoos „Step by Step" No. 3 (Transistor-ontvanger)
3e – 25e prijs: Elektronisch Jaarboekje 1961

OPLOSSING PUZZEL RADIO BLAN C
De puzzel uit Radio Blan C was al heel eenvoudig!
De namen van de onderdelen, die op elkaar moesten rijmen waren: transformATOR (stond in Radio Blan afgebeeld) en condensATOR (in de etalage van je handelaar).
Er waren jongens, die schreven, dat ze aan de tekening in Radio Blan niet konden zien of het een smoorspoel of een transformator was. Dat is ook niet nodig, want smoorspoel rijmt echt niet op condensator! Anderen schreven, dat ze het plaatje niet in de etalage van de handelaar hadden zien staan. Daar kunnen wij natuurlijk niets aan doen, maar het is wel dom en helemaal niet aardig van de handelaren, dat ze het niet in hun etalage hebben gelegd!
De gelukkige prijswinnaars van de hoofdprijzen waren:

1e prijs: Elac platen speler Bingo 12: Pieter Jan v. d. Heul uit Vlaardingen
2e prijs: Bouwdoos „Step by Step" No. 4: Hans Willig uit Amstelveen

De winnaars van het Elektronisch Jaarboekje 1961 hebben hun prijs intussen al wel ontvangen. Prijswinnaars gefeliciteerd. Wat staat er veel in dat Jaarboekje, vinden jullie ook niet?

En dat deze prijzen geen onbereikbare sprookjes zijn, nou, . . . kijk daarvoor naar de foto hiernaast.
De gelukkige 1e prijswinnaar van de puzzel uit Radio Blan C, Pieter Jan v. d. Heul uit Vlaardingen ontvangt daar uit handen van de Heer D. v. d. Bend van Radiohuis Vlaardingen de "Elac" platenspeler Bingo 12, die door de Firma Amroh te Muiden beschikbaar werd gesteld.



Alle in dit nummer genoemde onderdelen en boeken zijn verkrijgbaar bij:

P. v. DORRESTEIN
Bevrijdingslaan 8
WARNSVELD

Wij hebben t.z.t. ook het volgende nummer in voorraad

DON
F
zending
PUZZEL
geldig tot 15 mei 1961

hierlangs afknippen en op de oplossing plakken